



**UPAYA PENINGKATAN KETERAMPILAN PROSES SAINSPESERTA  
DIDIK MELALUI METODE EKSPERIMEN  
MATERI GAYA PADA KELAS IV  
SD 4 GRIBIG KUDUS**

Oleh  
**RETSA INSANTIA ROSADANIA**  
NIM 201233239

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MURIA KUDUS  
2016**



**UPAYA PENINGKATAN KETERAMPILAN PROSES SAINS  
PESERTA DIDIK MELALUI METODE EKSPERIMEN  
MATERI GAYA PADA KELAS IV  
SD 4 GRIBIG KUDUS**

**SKRIPSI**

**Diajukan kepada Universitas Muria Kudus untuk Memenuhi Salah Satu  
Persyaratan dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan  
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

**Oleh  
RE TSA INSANTIA ROSADANIA  
NIM.201233239**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MURIA KUDUS  
2016**

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO

*Bermimpilah setinggi langit.*

*Jika engkau jatuh, engkau jatuh diantara bintang-bintang.*

*(Ir. Soekarno)*

*Bila kamu tak tahan penatnya belajar, kamu akan menanggung perihnya  
kebodohan.*

*(Imam Asy-Syafi'i)*

*Kesuksesan tidak terletak pada hasil, namun pada proses. Ketika kita mau  
berproses, disitulah letak kesuksesan yang hakiki.*

*(Peneliti)*

### PERSEMBAHAN.

Alhamdulillah. Dengan penuh rasa syukur atas kenikmatan yang diberikan-Nya,  
kupersembahkan karya skripsi ini:

- ❖ Untuk orang tua terhormat, Bapak Muhammad dan Ibu Siti Djoeriyah yang telah memberikan doa dan kasih sayang sepenuhnya serta dukungan yang tiada henti.
- ❖ Untuk kakak dan adik-adikku tercinta, Rois Barirta Rosyada, Muhammad Adib Aditya dan Ananda Iffa Sholahiya yang telah memberikan semangat disetiap hari-hariku.
- ❖ Untuk engkau penyejuk hati, ku titipkan doa dan rindu agar waktulah yang menjagamu.
- ❖ Untuk sahabat seperjuanganku, kelas E.
- ❖ Untuk teman-teman PGSD angkatan 2012.
- ❖ Untuk almamater kebanggaanku Universitas Muria Kudus.

## HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi dengan judul Upaya Peningkatan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Melalui Metode Eksperimen Materi Gaya Pada Kelas IV SD 4 Gribig Kudus oleh Retsa Insantia Rosadania NIM 201233 239 program studi pendidikan guru sekolah dasar ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Kudus, Juni 2016

Pembimbing 1



Dra. Sumarwiyah, M. Pd., Kons.  
NIS. 0610713020001008

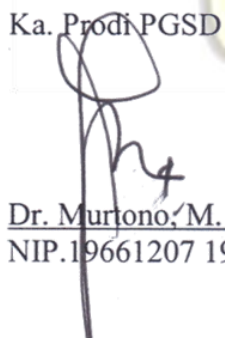
Pembimbing II



Fina Fakhriyah, S. Pd., M.Pd.  
NIS. 0610701000001255

Mengetahui

Ka. Prodi PGSD



Dr. Murtono, M. Pd.  
NIP.19661207 199203 1 003

## LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI


Skripsi oleh Retsa Insantia Rosadania (NIM 201233239) ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar.

Kudus, Agustus 2016

Tim Penguji

  
**Dra. Sumarwiyah, M. Pd., Kons.** (Ketua)

NIS. 0610713020001008

  
**Fina Fakhriyah, S. Pd., M.Pd.** (Anggota)

NIS. 0610701000001255

  
**Khamdun, M.Pd** (Anggota)

NIS. 0610701000001219

  
**Yuni Ratnasari, S.Si., M. Pd.** (Anggota)

NIS. 0610701000001231

Mengetahui,  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Dekan,



  
**Dr. Drs. Slamet Utomo, M.Pd**

NIP. 19621219-198703-1-015

## KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti haturkan kehadiran Allah swt yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan kekuatan kepada peneliti sehingga peneliti dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan sebaik-baiknya dengan judul skripsi “Upaya Peningkatan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Melalui Metode Eksperimen Materi Gaya Pada Kelas IV SD 4 Gribig Kudus”. Skripsi ini disusun guna memperoleh gelar sarjana pendidikan di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muria Kudus.

Terselesainya skripsi ini tentunya tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dr. Slamet Utomo, M.Pd. Dekan FKIP yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk menjalani pendidikan bidang Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
2. Dr. Murtono., M.Pd., ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus yang telah memberikan kemudahan dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
3. Dra. Sumarwiyah, M. Pd., Kons., dosen pembimbing I yang telah memberikan motivasi, membimbing dengan penuh kesabaran, memberikan pengarahan dan kemudahan dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
4. Fina Fakhriyah, S. Pd., M.Pd., dosen pembimbing II yang telah memberikan motivasi, membimbing dengan penuh kesabaran, memberikan pengarahan dan kemudahan dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.

5. Seluruh dosen dan staff Program Studi S1 PGSD FKIP UMK yang senantiasa membimbing, melayani dan memberikan bekal pengetahuan sehingga peneliti dapat menyelesaikan studi.
6. Dra. Pujiwati., kepala sekolah SD 4 Gribig Kudus atas kesempatan dan izin yang diberikan dalam melaksanakan penelitian.
7. Hj. Esti Dwi Pujihastuti., guru kelas IV SD 4 Gribig Kudus yang membimbing, membantu, dan memberikan informasi dalam melaksanakan penelitian.
8. Seluruh peserta didik kelas IV, guru dan karyawan SD 4 Gribig Kudus yang membantu peneliti melaksanakan penelitian sehingga penelitian berjalan dengan baik.
9. Sahabat-sahabatku. Ana, Ulya, Ely, Dwi, Leni, Aini, Nanang, Abdur, Yuli, yang telah menarik tanganku ketika jatuh dan membuat keceriaan setiap harinya.
10. Teman-teman progdi PGSD angkatan 2012 yang memotivasi dan berbagi ilmu bermanfaat.
11. Teman-teman PPL dan KKN yang telah memotivasi dan berbagi ilmu bermanfaat.
12. Semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu yang telah membantu demi kelancaran dan keberhasilan dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga segala kebaikan yang telah diberikan kepada peneliti mendapat balasan dari Allah swt. Akhirnya demi kesempurnaan skripsi ini, peneliti mengucapkan terima kasih atas kritik dan saran yang membangun. Peneliti



berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti khususnya, dan bagi para pembaca umumnya serta dapat meningkatkan mutu pendidika.

Kudus, Juni 2016

Peneliti

Retsa Insantia Rosadania



## ABSTRACT

**Rosadania, Retsa Insantia.**2016. Increasing the skill process science of the students by using experiment method in force material of 4<sup>th</sup> grade students of Elementary school of 4 Gribig Kudus. Skripsi.Elementary School Teacher Education.Teacher Training and Education Faculty of Muria Kudus University. Advisor:(1) Dra. Sumarwiyah, M.Pd., Kons. (2) Fina Fakhriyah, M.Pd.

Keyword : Skill Process Science, Experiment Method, Force Material

The purpose of this research is to describe the increasing of skill process science of 4<sup>th</sup> grade students of Elementary school of 4 Gribig by using experiment method and describe how is the increasing of the teacher skill in teaching science after the implementation of experiment method.

Skill process science is the students ability to find something around world. The increasing of skill process science can be done by applying experiment method. The experiment method is one of way to teach where the students doing the experiment with their experience and their own prove what had they learned. This classroom action research hypothesis is by applying an experiment method can increase the skill process science of 4<sup>th</sup> grade students of Elementary school of 4 Gribig and can increase the teacher skill in teaching science.

This research will be done in 4<sup>th</sup> grade students of Elementary school of 4 Gribig with 18 students as the subject of the research and the teacher in 2 cycles. The implementation of this research will be done in 2 cycles, every cycle consist of several planning, action, observation, and reflection. The Independent variable in this research is the experiment metode, and the the skill process science as the dependent variable. The technique of collecting the data is done by doing an observation, interview, test and documentation. The data analysis used here is quantitative and qualitative data analysis. The success indicator of this research is the ability of skill process science of 4<sup>th</sup> grade students of Elementary school of 4 Gribig in every minimal indicator reached 75% with the good criteria and the teacher skill in teaching science by using experiment method reached score of  $\geq 75$  by the good criteria.

The result of this research showed that by using experiment method can increase the skill process science of students and the teacher skill in teaching science. The result in the 1<sup>st</sup> cycle the skill process science got the average score of 25,27 with the clasical presentation of 63,18% includes a good qualification. In 2<sup>nd</sup> cycle the average score increased become 31,13 with the clasical presentation of 77,93% includes a good qualification and had reached success indicator  $\geq 75$ .

The teacher skill in the 1<sup>st</sup> cycle is 149 with the very good qualification and increase in 2<sup>nd</sup> cycle 155,5 with the very good qualification.

Based on the result of classroom action research can be concluded that the skill process science of students and the teacher skill in teaching can increase by using experiment method in force material in 4<sup>th</sup> grade students of Elementary school of 4 Gribig Kudus.



## ABSTRAK

**Rosadania, Retsa Insantia.** 2016. Upaya Peningkatan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Melalui Metode Eksperimen Materi Gaya Pada Kelas IV SD 4 Gribig Kudus. Skripsi. Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus. Dosen Pembimbing (1) Dra. Sumarwiyah, M.Pd., Kons. (2) Fina Fakhriyah, M.Pd.

Kata kunci: Keterampilan Proses Sains, Metode Eksperimen, Materi Gaya.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan peningkatan keterampilan proses sains peserta didik kelas IV SD 4 Gribig dengan penerapan metode eksperimen dan mendeskripsikan peningkatan keterampilan guru dalam mengelola pembelajaran IPA setelah diterapkan metode eksperimen.

Keterampilan proses sains merupakan kemampuan peserta didik untuk menemukan sesuatu dalam dunia sekitar. Peningkatan keterampilan proses sains dapat dilakukan melalui penerapan metode eksperimen. Metode eksperimen merupakan cara mengajar di mana peserta didik melakukan suatu percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajari. Hipotesis penelitian tindakan kelas ini adalah melalui penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik kelas IV SD 4 Gribig Kudus dan dapat meningkatkan keterampilan guru dalam mengelola pembelajaran IPA.

Penelitian ini akan dilaksanakan di kelas IV SD 4 Gribig dengan subjek penelitian 18 peserta didik dan guru yang berlangsung selama dua siklus. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dalam dua siklus, setiap siklus terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Variabel bebas pada penelitian ini adalah metode eksperimen, sedangkan variabel terikatnya adalah keterampilan proses sains. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik observasi, wawancara, tes, dan dokumentasi. Analisis data yang digunakan adalah analisis data kuantitatif dan kualitatif. Indikator keberhasilan penelitian tindakan kelas ini adalah kemampuan keterampilan proses sains yang dimiliki peserta didik kelas IV SD 4 Gribig pada setiap indikator minimal mencapai 75% dengan kriteria baik dan keterampilan guru dalam melaksanakan pembelajaran IPA dengan penerapan metode eksperimen mencapai nilai  $\geq 75$  dengan kriteria baik.

Hasil penelitian menunjukkan dengan menggunakan metode eksperimen dapat meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik dan keterampilan mengajar guru. Hasil penelitian pada siklus I keterampilan proses sains memperoleh nilai rata-rata sebesar 25,27 dengan persentase klasikal sebesar 63,18% masuk pada kualifikasi baik. Pada siklus II nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 31,13 dengan persentase klasikal sebesar 77,93% masuk pada kualifikasi baik dan telah mencapai indikator keberhasilan  $\geq 75$ . Keterampilan mengajar guru siklus I sebesar 149 dengan kualifikasi sangat baik dan meningkat pada siklus II sebesar 155,5 dengan kualifikasi sangat baik.

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas dapat disimpulkan bahwa keterampilan proses sains peserta didik dan keterampilan mengajar guru dapat meningkat melalui metode eksperimen pada materi gaya di kelas IV SD 4 Gribig. Adapun saran yang diberikan yaitu guru sebaiknya dapat menggunakan metode eksperimen sebagai solusi untuk meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik.



## DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN LOGO .....	ii
HALAMAN JUDUL.....	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN.....	v
HALAMAN PENGESAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
ABSTRACT .....	x
ABSTRAK .....	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xix
DAFTAR GAMBAR .....	xx
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	7
1.3 Tujuan Penelitian .....	7
1.4 Manfaat Penelitian .....	8
1.5 Ruang Lingkup Penelitian.....	9
1.6 Definisi Operasional.....	9
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS TINDAKAN</b>	
2.1 Kajian Pustaka.....	12
2.1.1 Keterampilan Proses Sains .....	12
2.1.1.1 Pengertian Keterampilan Proses Sains.....	12
2.1.1.2 Indikator Keterampilan Proses Sains .....	13
2.1.2 Metode Eksperimen .....	22
2.1.2.1 Pengertian Metode Eksperimen .....	22
2.1.2.2 Langkah-langkah Metode Eksperimen .....	24
2.1.2.3 Prosedur Metode Eksperimen .....	25
2.1.2.2 Kelebihan Metode Eksperimen.....	26
2.1.3 IPA .....	28
2.1.3.1 Pengertian IPA .....	28

2.1.3.2 Hakikat IPA.....	28
2.1.3.3 Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar .....	31
2.1.3.4 Tujuan Mata Pelajaran IPA .....	32
2.1.3.5 Ruang Lingkup IPA di Sekolah Dasar .....	33
2.1.3.6 Standar Kompetensi Mata Pelajaran IPA Kelas IV SD/MI .....	33
2.1.4 Materi IPA.....	34
2.1.4.1 Pengertian Gaya .....	34
2.1.4.2 Jenis-jenis Gaya .....	35
2.1.4.3 Mengukur Gaya.....	38
2.1.4.4 Resultan Gaya dan Pengaruhnya Pada benda .....	38
2.1.4.5 Hukum Newton .....	41
2.1.4.5.1 Hukum I Newton.....	41
2.1.4.5.2 Hukum II Newton .....	43
2.1.4.5.3 Hukum III Newton .....	45
2.1.5 Keterampilan Mengajar Guru .....	47
2.1.6 Hasil Belajar.....	52
2.1.6.1 Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar .....	52
2.2 Penelitian Relevan.....	54
2.3 Kerangka Berpikir .....	60
2.4 Hipotesis Tindakan.....	63
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Setting dan Karakteristik Subjek penelitian.....	64
3.1.1 Setting Penelitian .....	64
3.1.1.1 Lokasi Penelitian.....	64
3.1.1.2 Waktu Penelitian .....	64
3.1.2 Karakteristik Subjek Penelitian.....	65
3.2 Variabel Penelitian .....	66
3.2.1 Variabel Bebas .....	66
3.2.2 Variabel Terikat .....	67
3.3 Rancangan Penelitian .....	67
3.4 Prosedur Penelitian.....	71

3.4.1 Siklus 1.....	71
3.4.1.1 Perencanaan ( <i>Planning</i> ) .....	71
3.4.1.2 Pelaksanaan Tindakan ( <i>Action</i> ).....	72
3.4.1.2.1 Pertemuan 1.....	73
3.4.1.2.2 Pertemuan 2.....	75
3.4.1.3 Pengamatan ( <i>Observation</i> ).....	76
3.4.1.4 Refleksi ( <i>Reflection</i> ).....	77
3.4.2 Siklus 2.....	77
3.4.2.1 Perencanaan ( <i>Planning</i> ) .....	77
3.4.2.2 Pelaksanaan Tindakan ( <i>Action</i> ).....	78
3.4.2.2.1 Pertemuan 1.....	78
3.4.2.2.2 Pertemuan 2.....	80
3.4.2.3 Pengamatan ( <i>Observation</i> ).....	82
3.4.2.4 Refleksi ( <i>Reflection</i> ).....	82
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	83
3.4.1 Data dan Sumber Data .....	83
3.4.1.1 Data .....	83
3.4.1.2 Sumber Data.....	84
3.5.2 Metode Pengumpulan Data.....	85
3.5.2.1 Observasi.....	86
3.5.2.2 Wawancara.....	87
3.5.2.3 Tes.....	90
3.5.2.4 Dokumentasi .....	91
3.6 Instrumen Penelitian.....	91
3.6.1 Lembar Observasi .....	92
3.6.2 Lembar Wawancara .....	97
3.6.3 Lembar Evaluasi Tes.....	97
3.6.4 Lembar Dokumentasi .....	98
3.7Validasi Instrumen Penelitian .....	98
3.7.1 Uji Validitas .....	98
3.8 Analisis Data .....	100



3.8.1 Analisis Data Kuantitatif.....	101
3.8.2 Analisis Data Kualitatif.....	102
3.9 Indikator Keberhasilan.....	106
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b>	
4.1 Pra Siklus .....	108
4.2 Siklus I .....	111
4.2.1 Perencanaan.....	112
4.2.2 Tindakan.....	115
4.2.2.1 Tindakan Pertemuan 1 Siklus I.....	115
4.2.2.2 Tindakan Pertemuan 2 Siklus I.....	125
4.2.3 Observasi.....	136
4.2.3.1 Hasil Observasi Keterampilan Proses Sains Siklus I.....	137
4.2.3.2 Hasil Observasi Keterampilan Mengajar Guru Siklus I.....	139
4.2.3.3 Hasil Observasi Aktivitas Belajar Peserta Didik Siklus I.....	144
4.2.3.4 Hasil Belajar (Kognitif) Peserta Didik Siklus I.....	148
4.2.4 Refleksi .....	151
4.3 Siklus II.....	152
4.3.1 Perencanaan.....	152
4.3.2 Tindakan.....	154
4.3.2.1 Tindakan Pertemuan 1 Siklus II.....	154
4.3.2.2 Tindakan Pertemuan 2 Siklus II.....	164
4.3.3 Observasi.....	176
4.3.3.1 Hasil Observasi Keterampilan Proses Sains Siklus II.....	176
4.3.3.2 Hasil Observasi Keterampilan Mengajar Guru Siklus II .....	178
4.3.3.3 Hasil Observasi Aktivitas Belajar Peserta Didik Siklus II.....	184
4.3.3.4 Hasil Belajar (Kognitif) Peserta Didik Siklus II .....	187
4.3.4 Refleksi .....	189
<b>BAB V PEMBAHASAN</b>	
5.1 Peningkatan Keterampilan Proses Sains Melalui Penerapan Metode Eksperimen.....	191
5.2 Keterampilan Mengajar Guru Melalui Metode Eksperimen.....	204

BAB VI SIMPULAN DAN SARAN

1.1 Simpulan.....	209
1.2 Saran.....	210
DAFTAR PUSTAKA .....	212
LAMPIRAN.....	216



## DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1 Ragam Keterampilan Proses Sains .....	16
Tabel 2.2 SK dan KD mata pelajaran IPA SD/MI kelas IV semester 2 .....	34
Tabel 3.1 Indikator Observasi Keterampilan Proses Sains .....	94
Tabel 3.2 Indikator Observasi Aktivitas Belajar Menggunakan Metode Eksperimen .....	95
Tabel 3.3 Indikator Observasi Keterampilan Mengajar Guru.....	97
Tabel 3.5 Hasil Uji Validitas Ahli Siklus I .....	100
Tabel 3.6 Hasil Uji Validitas Ahli Siklus II.....	100
Tabel 3.7 Kualifikasi Kriteria Hasil Belajar .....	102
Tabel 3.8 Kualifikasi Kriteria Ketereampilan Proses Sains.....	105
Tabel 3.9 Kualifikasi Kriteria Aktifitas Belajar.....	105
Tabel 3.7 Kualifikasi Kriteria Keterampilan Mengajar Guru .....	106
Tabel 4.1 Hasil Observasi Keterampilan Proses Sains Pra Siklus.....	110
Tabel 4.2 Persentase Rata-rata Keterampilan Proses Sains Pra Siklus.....	110
Tabel 4.3 Hasil Pengamatan Keterampilan Proses Sains Siklus I .....	138
Tabel 4.4 Hasil Observasi Keterampilan Mengajar Guru Siklus I.....	140
Tabel 4.5 Hasil Observasi Aktivitas Belajar Peserta Didik Siklus I.....	145
Tabel 4.6 Hasil Belajar Peserta Didik Ranah Kognitif Siklus I.....	148
Tabel 4.7 Hasil Pengamatan Keterampilan Proses Sains Siklus II.....	177
Tabel 4.8 Hasil Observasi Keterampilan Mengajar Guru Siklus II .....	179
Tabel 4.9 Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siklus II .....	184
Tabel 4.10 Hasil Belajar Peserta Didik Ranah Kognitif Siklus II.....	188

## DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1 Contoh Gaya Gesek.....	36
Gambar 2.2 Contoh Gaya Magnet .....	36
Gambar 2.3 Contoh Gaya Gravitasi .....	37
Gambar 2.4 Contoh Gaya Listrik .....	37
Gambar 2.5 Gaya yang Bekerja pada Sebuah Benda.....	38
Gambar 2.6 Gaya 5 N yang Bekerja pada Sebuah Benda .....	39
Gambar 2.7 Contoh Hukum II Newton.....	43
Gambar 2.8 Contoh Hukum II Newton.....	44
Gambar 2.9 Contoh Hukum III Newton .....	45
Gambar 4.1 Peserta Didik Melakukan Gaya Menarik Meja.....	117
Gambar 4.2 Peserta Didik Mengamati Setelah Menarik Meja .....	118
Gambar 4.3 Peserta Didik Merumuskan Hipotesis dengan Tanya Jawab .....	119
Gambar 4.4 Peserta Didik Melakukan Pengukuran .....	121
Gambar 4.5 Peserta Didik Melakukan Percobaan Membuka Botol .....	122
Gambar 4.6 Peserta Didik Menuliskan Contoh Gaya .....	122
Gambar 4.7 Peserta Didik Presentasi Hasil Percobaan .....	124
Gambar 4.8 Peserta Didik Tanya Jawab Mengenai Bahan Percobaan .....	126
Gambar 4.9 Peserta Didik Menyentil Kapur.....	127
Gambar 4.10 Peserta Didik Mengamati Spidol yang Telah Digelindingkan...	128
Gambar 4.11 Peserta Didik Merumuskan Hipotesis dengan Tanya Jawab .....	129
Gambar 4.12 Peserta Didik Melakukan Pengamatan Hasil Percobaannya.....	131
Gambar 4.13 Peserta Didik Melakukan Pengukuran .....	131
Gambar 4.14 Peserta Didik Melakukan Percobaan Mendorong Kursi .....	132
Gambar 4.15 Peserta Didik Menyebutkan Contoh Gaya .....	133
Gambar 4.16 Peserta Didik Menyimpulkan Hasil percobaan .....	133
Gambar 4.17 Peserta Didik Presentasi Pekerjaannya .....	134
Gambar 4.18 Peserta Didik Mengerjakan Soal Tes Evaluasi .....	136
Gambar 4.19 Peserta Didik Tanya Jawab Mengenai Bahan Percobaan .....	157

Gambar 4.20 Peserta Didik Melakukan Gaya Menekan Plastisin .....	158
Gambar 4.21 Peserta Didik Mengamati Plastisin yang Telah Ditekan .....	159
Gambar 4.22 Peserta Didik Merumuskan Hipotesis dengan Tanya Jawab .....	160
Gambar 4.23 Melakukan Pengamatan Terhadap Hasil Percobaannya .....	161
Gambar 4.24 Peserta Didik Melakukan Pengukuran .....	162
Gambar 4.25 Peserta Didik Melakukan Percobaan Meremas Kertas .....	163
Gambar 4.26 Peserta Didik Menyimpulkan Percobaan .....	163
Gambar 4.26 Peserta Didik Menyimpulkan Percobaan .....	163
Gambar 4.27 Peserta Didik Presentasi Pekerjaannya .....	164
Gambar 4.28 Guru Membuat Kesimpulan dengan Peserta Didik.....	165
Gambar 4.29 Peserta Didik Berjalan Di atas Lantai .....	167
Gambar 4.30 Peserta Didik Mengamati Sepatu Ketika Bejalan .....	168
Gambar 4.31 Peserta Didik Merumuskan Hipotesis dengan Tanya Jawab .....	169
Gambar 4.32 Melakukan Pengamatan Terhadap Hasil Percobaannya .....	170
Gambar 4.33 Peserta Didik Melakukan Pengukuran .....	171
Gambar 4.34 Peserta Didik Melakukan Percobaan Melempar Kertas.....	172
Gambar 4.35 Peserta Didik Menuliskan Contoh Gaya .....	172
Gambar 4.36 Peserta Didik Menyimpulkan Percobaan .....	173
Gambar 4.37 Peserta didik Bersama Guru Mengulas Pelajaran .....	174
Gambar 4.38 Peserta Didik Mengerjakan Tes Evaluasi Siklus II.....	175

## DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

1. Jadwal Penelitian .....	217
2. Daftar Nama Siswa Kelas IV SD 4 Gribig Tahun Pelajaran 2015/2016 ..	218
3. Lembar pengamatan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Pra Siklus.....	219
4. Lembar Pengamatan Keterampilan Proses Sains Per Sub Indikator Pra Siklus.....	220
5. Lembar Persentase Keterampilan Proses Sains Pra Siklus .....	221
6. Hasil Pengamatan Pengelolaan Pembelajaran Guru Pra Siklus.....	222
7. Hasil Wawancara Guru Tahap Pra Siklus.....	224
8. Hasil Wawancara Peserta Didik Tahap Pra Siklus .....	226
9. Silabus Pembelajaran Siklus I.....	228
10. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus 1 Pertemuan 1 .....	232
11. Lembar Kerja Siswa Siklus 1 Pertemuan 1 .....	238
12. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus 1 Pertemuan 2 .....	242
13. Lembar Kerja Siswa Siklus 1 Pertemuan 2.....	249
14. Lampiran Materi Siklus I.....	255
15. Silabus Pembelajaran Siklus II .....	257
16. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II Pertemuan 1 .....	262
17. Lembar Kerja Siswa Siklus II Pertemuan 1 .....	268
18. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II Pertemuan 2 .....	272
19. Lembar Kerja Siswa Siklus II Pertemuan 2.....	278
20. Lampiran Materi Siklus II.....	283
21. Hasil LKS Peserta Didik Pertemuan 1 Siklus I .....	285
22. Hasil LKS Peserta Didik Pertemuan 2 Siklus I .....	289
23. Hasil LKS Peserta Didik Pertemuan 1 Siklus II .....	295
24. Hasil LKS Peserta Didik Pertemuan 2 Siklus II .....	299
25. Indikator Keterampilan Proses Sains .....	304
26. Rubrik Penilaian Keterampilan Proses Sains Peserta Didik .....	305

27. Lembar Observasi Keterampilan Proses Sains .....	309
28. Lembar Hasil Observasi Keterampilan Proses Sains Pertemuan 1 Siklus I .....	314
29. Lembar Hasil Observasi Keterampilan Proses Sains Pertemuan 2 Siklus I .....	316
30. Lembar Hasil Observasi Keterampilan Proses Sains Pertemuan 1 Siklus II .....	318
31. Lembar Hasil Observasi Keterampilan Proses Sains Pertemuan 2 Siklus II .....	320
32. Lembar Observasi Keterampilan Mengajar Guru Menggunakan Metode Eksperimen .....	322
33. Lembar Hasil Observasi Keterampilan Mengajar Guru Menggunakan Metode Eksperimen Pertemuan 1 Siklus I .....	327
34. Lembar Hasil Observasi Keterampilan Mengajar Guru Menggunakan Metode Eksperimen Pertemuan 2 Siklus I .....	331
35. Lembar Hasil Observasi Keterampilan Mengajar Guru Menggunakan Metode Eksperimen Pertemuan 1 Siklus II .....	335
36. Lembar Hasil Observasi Keterampilan Mengajar Guru Menggunakan Metode Eksperimen Pertemuan 2 Siklus II .....	339
37. Lembar Observasi Aktivitas Belajar Peserta Didik Menggunakan Metode Eksperimen .....	343
38. Pedoman Penskoran Sikap Belajar Peserta Didik .....	348
39. Lembar Hasil Observasi Aktivitas Belajar Peserta Didik Menggunakan Metode Eksperimen Pertemuan 1 Siklus I .....	354
40. Lembar Hasil Observasi Aktivitas Belajar Peserta Didik Menggunakan Metode Eksperimen Pertemuan 2 Siklus II .....	358
41. Lembar Hasil Observasi Aktivitas Belajar Peserta Didik Menggunakan Metode Eksperimen Pertemuan 1 Siklus II .....	362
42. Lembar Observasi Aktivitas Belajar Peserta Didik Menggunakan Metode Eksperimen Pertemuan 2 Siklus II .....	366
43. Kisi-kisi Evaluasi Siklus II Uji Validitas .....	370

44. Evaluasi Siklus II .....	372
45. Rubrik Penilaian Soal Evaluasi Siklus 1 .....	375
46. Kisi-kisi Evaluasi Siklus II Uji Validitas .....	378
47. Evaluasi Siklus II .....	380
48. Rubrik Penilaian Soal Evaluasi Siklus 1 .....	384
49. Lembar Hasil Evaluasi Siklus I .....	387
50. Lembar Hasil Evaluasi Siklus II .....	390
51. Lembar Validitas Isi Instrumen Uji Coba Tes Siklus I .....	394
52. Lembar Validitas Isi Instrumen Uji Coba Tes Siklus II .....	397
53. Lembar Hasil Validitas Isi Instrumen Uji Coba Tes Siklus I Dosen 1 .....	400
54. Lembar Hasil Validitas Isi Instrumen Uji Coba Tes Siklus II Dosen 1 .....	403
55. Lembar Hasil Validitas Isi Instrumen Uji Coba Tes Siklus I Dosen 2 .....	406
56. Lembar Hasil Validitas Isi Instrumen Uji Coba Tes Siklus I Dosen 2 .....	409
57. Lembar Hasil Belajar (Kognitif) Siklus I .....	412
58. Lembar Hasil Belajar (Kognitif) Siklus II .....	413
59. Lembar Surat Izin Penelitian .....	414
60. Lembar Surat Balasan Izin Penelitian .....	415
61. Lembar Surat Pernyataan Peneliti .....	416
62. Lembar Keterangan Selesai Bimbingan Skripsi .....	417
63. Lembar Permohonan Ujian Skripsi .....	418
64. Lembar Berita Acara Bimbingan Dosen Pembimbing I .....	419
65. Lembar Berita Acara Bimbingan Dosen Pembimbing II .....	421
66. Lembar Riwayat Hidup .....	424